

基层医院血常规检验全程质量控制优化及临床应用分析

巴努·阿扎提, 帕力旦

新疆阿勒泰地区人民医院检验科, 新疆 阿勒泰

收稿日期: 2026年5月4日; 录用日期: 2026年5月29日; 发布日期: 2026年6月8日

摘要

血常规检验是基层医院临床诊疗中最基础、最常用的检验项目, 涵盖红细胞、白细胞、血小板等多项指标, 其检验结果的准确性直接影响疾病的筛查、诊断、治疗监测及预后评估。基层医院作为医疗服务体系的“神经末梢”, 受设备条件、技术水平、人员素养等因素限制, 血常规检验全程质量控制存在诸多薄弱环节, 导致检验结果误差频发, 影响临床诊疗的科学性与有效性。本文结合阿勒泰地区人民医院医学检验实践, 系统梳理基层医院血常规检验全程质量控制(分析前、分析中、分析后)的核心环节, 剖析当前存在的主要问题, 提出针对性优化策略, 探讨质量控制优化对临床应用的价值, 结合近年研究进展与基层实践经验, 为基层医院规范血常规检验流程、提升检验质量、强化临床应用效能提供循证依据, 助力基层医疗服务能力提升。

关键词

基层医院, 血常规检验, 全程质量控制, 优化策略, 临床应用, 医学检验

Optimization of the Whole Process Quality Control for Blood Routine Tests in Primary Hospitals and Analysis of Clinical Application

Azhati Banu, Palidan

Clinical Laboratory, People's Hospital of Altay Prefecture, Altay Xinjiang

Received: May 4, 2026; accepted: May 29, 2026; published: June 8, 2026

Abstract

Blood routine tests are the most basic and commonly used testing items in clinical diagnosis and

treatment in primary hospitals, covering multiple indicators such as red blood cells, white blood cells, and platelets. The accuracy of the test results directly affects the screening, diagnosis, treatment monitoring, and prognosis assessment of diseases. As the “nerve endings” of the medical service system, primary hospitals are limited by factors such as equipment conditions, technical levels, and personnel quality, resulting in many weak links in the whole process quality control of blood routine tests, leading to frequent errors in test results and affecting the scientificity and effectiveness of clinical diagnosis and treatment. This paper, based on the medical laboratory practice of People’s Hospital of Altay Prefecture, systematically summarizes the core links of the whole process quality control of blood routine tests in primary hospitals (pre-analytical, in-analytical, and post-analytical), analyzes the main existing problems, proposes targeted optimization strategies, and discusses the value of quality control optimization in clinical application. Combined with recent research progress and practical experience of primary hospitals, it provides evidence-based basis for primary hospitals to standardize the blood routine test process, improve test quality, and enhance clinical application efficacy, and helps to enhance the medical service capabilities at the grassroots level.

Keywords

Primary Hospitals, Blood Routine Tests, Whole Process Quality Control, Optimization Strategies, Clinical Application, Medical Laboratory

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

血常规检验是利用血液分析仪对血液中红细胞(RBC)、血红蛋白(Hb)、白细胞(WBC)及分类、血小板(PLT)等指标进行定量检测的基础检验方法,广泛应用于内科、外科、妇产科、儿科、急诊科等各个临床科室,是感染性疾病、血液系统疾病、贫血、肝肾疾病等多种疾病筛查、鉴别诊断、病情监测及预后判断的重要依据。基层医院承担着辖区内群众常见病、多发病的诊疗任务,血常规检验因其操作相对简便、成本低廉、诊断价值高,成为基层医院检验工作的核心内容之一,其检验质量直接关系到基层医疗服务的水平与患者的就医体验。

全程质量控制是保障血常规检验结果准确性、可靠性的关键,涵盖分析前(标本采集、运输、保存)、分析中(仪器校准、试剂管理、操作规范)、分析后(结果审核、报告发放、异常结果反馈)三个核心环节。相较于三级医院,基层医院受资金投入不足、检验设备相对陈旧、检验人员专业素养参差不齐、质量控制体系不完善等因素影响,血常规检验全程质量控制存在诸多漏洞,如标本采集不规范、仪器校准不及时、结果审核不严格等,导致检验结果出现系统性误差或随机误差,不仅可能造成临床误诊、漏诊,延误患者治疗,还可能增加医疗纠纷风险。

阿勒泰地区人民医院作为北疆基层医疗机构的重要组成部分,长期致力于优化血常规检验全程质量控制流程,结合本地区地域特点与基层医疗实际,探索适合基层医院的质量控制模式,取得了一定实践成效。本文结合该院医学检验专业的实践经验,系统综述基层医院血常规检验全程质量控制的优化策略及临床应用价值,分析当前基层医院在血常规检验质量控制中存在的共性问题,提出切实可行的改进措施,为其他基层医院提供参考,推动基层医院血常规检验质量的规范化、标准化发展,更好地为临床诊疗服务。

2. 基层医院血常规检验全程质量控制的核心环节与现状

血常规检验全程质量控制的核心是“全流程管控、全方位把关”，确保每一个环节都符合检验标准，最大限度减少误差，保障检验结果的真实性与可靠性。结合基层医院检验工作实际，其全程质量控制主要涵盖分析前、分析中、分析后三个环节，各环节既相互独立，又相互关联，任一环节出现问题，都会影响最终的检验结果。

2.1. 分析前质量控制：检验质量的基础环节

分析前质量控制是指从患者准备、标本采集、标本运输到标本接收的全过程，是血常规检验质量控制的“第一道防线”，其质量直接决定了检验结果的准确性，据统计，基层医院血常规检验误差中，60%以上来源于分析前环节。基层医院分析前质量控制的核心环节包括以下几点：

患者准备方面，基层医院由于患者健康意识薄弱、医护人员宣教不到位，部分患者在检验前未严格遵循准备要求，如检验前剧烈运动、进食、饮酒、服用药物等，均会影响血液指标水平。例如，剧烈运动后会导致白细胞计数暂时性升高，进食高脂肪食物后会影晌红细胞比容，服用抗生素后可能抑制白细胞生成，这些因素都会导致检验结果出现偏差。此外，部分患者因自身认知不足，在检验前未告知医护人员自身基础疾病或用药史，进一步增加了检验结果的误差风险。

2.2. 分析中质量控制：检验质量的核心环节

分析中质量控制是指在血常规检验过程中，对仪器设备、试剂、操作流程等进行的质量管控，是保障检验结果准确性的核心，直接影响检验数据的可靠性。基层医院分析中质量控制主要存在以下现状：

仪器设备方面，基层医院受资金限制，部分血常规检验仪器相对陈旧，缺乏定期校准、维护与保养，仪器精度下降，导致检验结果误差。此外，部分基层医院缺乏备用仪器，当主仪器出现故障时，无法及时开展检验工作，影响临床诊疗进度。据调查，部分基层医院血常规检验仪器使用年限超过8年，未及时更新，仪器故障率较高，且缺乏专业的校准设备与人员。同时，结合 Westgard 多规则与 6σ 质量管理工具的应用现状，基层医院多数未开展规范的室内质控，部分指标 σ 值低于3，可靠性不足。

操作规范方面，基层医院检验人员专业素养参差不齐，部分人员未经过系统的专业培训，对血常规检验操作流程不熟悉，存在操作不规范、标准不统一等问题。例如，血液标本稀释比例不当、细胞染色时间不足或过长、仪器操作参数设置错误等，都会导致检验结果出现偏差；部分检验人员在检验过程中未严格执行无菌操作，导致标本污染，影响检验结果。

2.3. 分析后质量控制：检验质量的把关环节

分析后质量控制是指检验完成后，对检验结果的审核、报告发放、异常结果反馈及标本留存等环节的管控，是保障检验结果合理应用于临床的最后一道防线。基层医院分析后质量控制主要存在以下薄弱环节：

报告发放方面，基层医院存在报告发放不及时、报告信息不完整、报告传递过程中丢失或错发等问题。例如，部分检验人员完成检验后，未及时审核报告，导致报告发放延迟，影响临床诊疗决策；报告中未注明检验方法、仪器型号、参考范围等信息，或患者信息填写错误，导致临床医生无法准确解读检验结果；报告传递过程中缺乏规范的交接制度，出现报告丢失、错发等情况，影响患者就医体验。部分基层医院由于信息化水平低，报告仍采用手工填写，进一步增加了信息错误的风险。

3. 基层医院血常规检验全程质量控制存在的主要问题

结合基层医院检验工作实际及阿勒泰地区人民医院的实践经验，当前基层医院血常规检验全程质量控制存在的问题主要集中在人员、设备、管理、流程四个方面，这些问题相互交织，严重影响了检验质

量与临床应用效果。

3.1. 检验人员专业素养不足

基层医院由于地理位置偏远、薪酬待遇较低、发展空间有限,难以吸引和留住高素质的检验专业人才,现有检验人员多为大专学历,部分人员未经过系统的专业培训,缺乏扎实的检验理论知识与规范的操作技能。部分检验人员对血常规检验全程质量控制的重要性认识不足,责任心不强,操作过程中敷衍了事,未严格遵循检验标准与操作规范;部分检验人员缺乏持续学习意识,对新型检验仪器、新技术、新方法了解较少,难以适应质量控制的规范化要求;此外,基层医院检验人员数量不足,工作任务繁重,导致部分环节的质量控制无法落到实处[1]。同时,基层医院检验人员参加省市级岗位培训和学历提升的比例较低,能力提升途径不畅通。

3.2. 仪器设备配置落后且维护不足

基层医院受资金投入限制,血常规检验仪器配置相对落后,部分医院仍使用老旧的血液分析仪,甚至依赖手工计数,仪器精度、检测速度均无法满足临床需求。同时,基层医院缺乏专业的仪器维护与校准人员,仪器未按要求定期进行校准、维护与保养,导致仪器精度下降、故障频发,影响检验结果的准确性;部分医院仪器配件采购困难,仪器出现故障后无法及时维修,导致检验工作中断,进一步影响临床诊疗。据统计,基层医院每天对血液分析仪开展室内质控的比例仅为40.2%,剩余医院受运行成本、人员专业素质等影响,偶尔开展或完全不开展室内质控,仪器稳定性难以保障[2]。

3.3. 质量控制管理体系不完善

多数基层医院未建立完善的血常规检验全程质量控制管理体系,缺乏明确的质量控制标准、岗位职责与考核机制[3]。分析前、分析中、分析后三个环节的质量控制缺乏有效的衔接与管控,各环节各自为政,出现问题后无法明确责任;质量控制工作缺乏常态化、制度化,多为应付上级检查而临时开展,未形成长效机制;部分基层医院未成立质量控制小组,缺乏专业的质量控制人员,无法对检验全程进行有效的监督与指导。此外,基层医院与临床科室缺乏有效的沟通协作机制,检验人员不了解临床需求,临床医生对检验结果的解读能力不足,导致检验结果与临床诊疗脱节。同时,部分基层医院未将质量控制工作纳入科室绩效考核,检验人员的质控积极性不高。

3.4. 检验流程不规范且信息化水平低

基层医院血常规检验流程缺乏标准化规范,从患者准备、标本采集到报告发放,各个环节的操作标准不统一,存在随意性。例如,标本采集时未统一采集部位、采血方法,标本运输时未统一保温、防震措施,结果审核时未统一审核标准;部分基层医院信息化水平较低,未建立检验信息系统(LIS),检验数据手工录入,不仅效率低下,还易出现录入错误,同时无法实现检验数据的实时共享、追溯与统计分析,不利于质量控制工作的开展。此外,基层医院标本管理不规范,标本编号、储存、留存等环节存在漏洞,易出现标本混淆、丢失、变质等问题。部分基层医院检验科室面积不足,未按标准划分功能区域,也进一步导致检验流程混乱[4]。

3.5. 患者认知不足与配合度低

基层群众健康意识薄弱,对血常规检验的重要性认识不足,对检验前的准备要求不了解,部分患者为了节省时间,未按要求空腹、避免剧烈运动,甚至在服用药物后进行检验,导致检验结果出现偏差。

4. 基层医院血常规检验全程质量控制优化策略

针对基层医院血常规检验全程质量控制存在的问题, 结合阿勒泰地区人民医院医学检验专业的实践经验, 从人员、设备、管理、流程、患者宣教五个方面提出针对性优化策略, 构建“全流程、全方位、常态化”的质量控制体系, 提升检验质量, 强化临床应用效能[5]。

4.1. 强化检验人员培训, 提升专业素养

提升检验人员专业素养是优化全程质量控制的核心, 基层医院应建立完善的培训体系, 定期组织检验人员开展专业培训与考核。

同时, 基层医院应完善人才激励机制, 提高检验人员的薪酬待遇, 拓宽发展空间, 吸引高素质检验专业人才加入; 鼓励检验人员参加继续教育、学术交流等活动, 学习新型检验技术与质量控制方法, 不断提升专业能力[6]。阿勒泰地区人民医院通过与上级医院建立协作关系, 定期选派检验人员到上级医院进修学习, 邀请专家到院开展培训, 每年组织检验人员参加不少于 2 次的省市级专业培训, 有效提升了检验人员的专业素养, 为质量控制优化奠定了人才基础。此外, 建立老带新帮扶机制, 由经验丰富的检验骨干指导年轻人员, 快速提升年轻人员的操作技能与质控意识。

4.2. 完善仪器设备配置, 加强维护校准

仪器设备是保障检验质量的基础, 基层医院应积极争取资金支持, 逐步更新老旧检验仪器, 配置符合临床需求的全自动血液分析仪, 提高检验精度与效率。结合基层医院实际, 优先配置操作简便、维护成本低、性能稳定的仪器, 适配基层检验人员的操作水平。同时, 建立完善的仪器维护、校准与管理体系统, 指定专人负责仪器的日常维护与保养, 严格遵循 ISO17511、WS/T406-2012 等相关标准, 定期对仪器进行清洁、校准、检修, 建立仪器使用、维护、校准档案, 详细记录仪器运行状态、校准结果、维修情况等, 确保仪器始终处于良好运行状态[7]。

此外, 基层医院应加强与仪器供应商的合作, 建立快速维修机制, 确保仪器出现故障后能够及时维修; 配备备用仪器, 避免因主仪器故障导致检验工作中断; 定期对仪器操作人员进行培训, 规范仪器操作流程, 减少仪器操作不当导致的误差。阿勒泰地区人民医院近年来逐步更新了血常规检验仪器, 淘汰使用年限超过 8 年的老旧设备, 配备全自动血液分析仪 3 台、备用仪器 1 台, 建立了仪器校准与维护制度, 每月对仪器进行 1 次校准, 每季度进行 1 次全面检修, 确保了检验结果的准确性。同时, 引入 Westgard 多规则开展室内质控, 定期分析质控数据, 及时排查仪器误差, 提升仪器运行稳定性[8]。

4.3. 建立健全质量控制管理体系

基层医院应建立健全血常规检验全程质量控制管理体系, 明确各环节的质量控制标准、岗位职责与考核机制, 实现全流程管控。

同时, 加强与临床科室的沟通协作, 建立定期沟通机制, 每月召开 1 次检验与临床沟通会, 检验人员及时了解临床需求, 临床医生及时反馈检验结果的临床应用情况, 共同探讨质量控制优化措施; 将质量控制工作纳入科室绩效考核, 对质量控制落实到位、检验结果准确率高的人员给予奖励, 对存在质量问题的人员进行处罚, 提高检验人员的责任意识。此外, 积极参与上级医院组织的室间质评, 每年至少参与 2 次, 根据室间质评结果优化质控方案, 提升检验质量的稳定性与可靠性[9]。

4.4. 规范检验流程, 提升信息化水平

基层医院应制定标准化的血常规检验流程, 明确患者准备、标本采集、运输、接收、检验、结果审核、报告发放、标本留存等各个环节的操作标准与要求, 结合基层医院实际, 简化不必要的流程, 提升

检验效率。例如,明确患者检验前空腹时间、禁止剧烈运动的时长,统一标本采集部位(优先静脉血)、采血方法与抗凝剂比例,规范标本运输的保温、防震措施与送检时限(偏远地区标本送检时间不超过2小时),统一结果审核标准与异常结果判断阈值。

4.5. 加强患者宣教,提高配合度

基层医院应通过多种形式加强患者宣教,提高患者对血常规检验的认知与配合度。一是在门诊、住院部张贴宣教海报、发放宣教手册,详细讲解血常规检验的重要性、检验前的准备要求、标本采集的注意事项等内容;二是医护人员在开具检验申请时,主动向患者讲解检验相关知识,告知患者检验前需空腹、避免剧烈运动、禁止饮酒、暂停服用影响检验结果的药物等,提醒患者告知自身基础疾病与用药史;三是利用乡村广播、微信群、短视频等基层群众易接受的方式,普及血常规检验知识,纠正患者的认知误区,增强患者对检验工作的重视程度。

4.6. 案例分析:阿勒泰地区人民医院血常规质控优化实践

阿勒泰地区人民医院作为北疆基层医疗机构,服务半径大、交通不便、标本运输条件差,质控挑战突出。2022年以前,该院血常规检验室内质控开展率不足50%,仪器校准记录缺失率达30%,分析前标本退回率高达8.5%。2022年起,医院成立检验质量控制小组,启动为期两年的系统性优化。

(1) 分析前环节的关键突破

针对偏远乡镇标本运输超时(最长超过4小时)问题,医院联合3个乡镇卫生院设立“标本中转站”,采用恒温运输箱(2°C~8°C)并配备温度记录仪,规定运输时间 ≤ 2 小时。同时,统一使用EDTA-K2抗凝管,采血后立即混匀10次以上。实施后,标本退回率由8.5%降至2.1%($P < 0.01$)。

(2) 分析中环节的制度化推进

医院引入Westgard多规则质控方案,每日开展2个水平质控品检测,建立Levey-Jennings质控图。初期因人员不熟悉规则,误判率较高(23%)。为此,检验科主任牵头制定《血常规室内质控操作手册》,开展每周专项培训,并设置质控专员。6个月后,质控规则使用正确率提升至92%,其中WBC、RBC、Hb、PLT的 σ 值分别从2.8、3.1、3.5、2.6提升至4.5、5.2、5.8、4.3。

(3) 分析后环节的信息化改造

针对手工录入错误率高(3.2%)的问题,医院在有限预算下引入基础版LIS系统,实现条码扫描、自动传输、结果自动审核(基于设定阈值)。异常结果由主管检验师复核,并在30分钟内电话通知临床。报告发放时间从平均90分钟缩短至45分钟,异常结果漏报率降至0.5%以下。

(4) 实践启示

阿勒泰地区的经验表明:基层质控优化不必一步到位,而应从“最痛环节”入手(如标本运输、质控规则培训、自动审核),通过制度固化+工具改良+人员赋能,实现可复制、可持续的质控提升。这一模式对边疆、农村等资源受限型基层医院具有直接借鉴意义。

5. 质量控制优化在基层医院血常规检验中的临床应用价值

基层医院血常规检验全程质量控制的优化,不仅能够提升检验结果的准确性与可靠性,还能强化检验工作与临床诊疗的衔接,为临床疾病的筛查、诊断、治疗监测及预后评估提供可靠依据,具有重要的临床应用价值,结合阿勒泰地区人民医院的实践成效,具体体现在以下几个方面。

(1) 提高疾病诊断准确性,减少误诊漏诊。血常规检验结果是临床疾病诊断的重要依据,质量控制优化后,检验结果的误差显著降低,能够更真实、准确地反映患者的血液指标水平,帮助临床医生更精准地筛查与诊断疾病[10]。例如,优化质量控制后,白细胞计数、红细胞计数、血小板计数等指标的检测误

差率从 18.6% 降至 4.2%，贫血、感染性疾病、血液系统疾病的诊断准确率从 78.3% 提升至 93.5%，有效减少了误诊、漏诊情况，避免了因检验结果误差导致的治疗延误。阿勒泰地区人民医院在优化质控后，临床因检验结果异常导致的误诊案例每年减少 10 例以上，患者治疗效果得到显著提升。

(2) 为临床治疗监测提供可靠依据，优化治疗方案。血常规检验能够动态反映患者的病情变化与治疗效果，质量控制优化后，检验结果的稳定性显著提升，能够为临床治疗监测提供可靠的数据支持。例如，感染性疾病患者在抗感染治疗过程中，通过定期检测血常规，能够准确判断患者的感染控制情况，临床医生根据检验结果及时调整抗生素用量与治疗方案，避免过度用药或用药不足；贫血患者在治疗过程中，通过监测血红蛋白、红细胞计数等指标，能够评估治疗效果，优化补血、补铁等治疗方案，提升治疗有效性。结合临床实践，质控优化后，感染性疾病患者的治疗周期平均缩短 1.5 天，贫血患者的治疗有效率提升 20% 以上。

(3) 降低医疗纠纷风险，提升患者就医体验。检验结果的准确性直接关系到患者的就医安全与就医体验，质量控制优化后，检验结果的可靠性显著提升，能够有效减少因检验结果误差导致的医疗纠纷[11]。同时，标准化的检验流程、及时的报告发放、规范的异常结果反馈，能够提升患者的就医便捷性与满意度。阿勒泰地区人民医院优化质量控制后，因血常规检验相关的医疗纠纷每年发生率降至 0.1% 以下，患者对检验工作的满意度从 72% 提升至 95% 以上，有效提升了基层医疗服务的口碑。

(4) 推动基层检验工作规范化发展，提升基层医疗服务能力。全程质量控制的优化，能够推动基层医院血常规检验工作向标准化、规范化、科学化方向发展，提升基层检验人员的专业素养与操作水平，完善检验管理体系与流程[12]。同时，质量控制优化后的检验结果能够与上级医院实现互认，减少患者重复检验，减轻患者就医负担，推动基层医疗服务能力的整体提升。此外，通过开展规范的质控工作，基层医院检验科室能够逐步达到 GCP (药物临床试验质量管理规范) 相关要求，为基层开展临床科研工作奠定基础。

6. 讨论与展望

6.1. 与国内外标准及研究的对比分析

ISO 15189:2022《医学实验室质量和能力要求》明确提出实验室应建立全过程质量管理体系，并强调风险管理和持续改进。然而，本标准主要面向三级医院或参考实验室，对基层医院的可操作性和成本承受能力考虑不足。本研究在阿勒泰地区的实践表明：基层医院可采取“分层对标”策略——在标本运输、仪器校准、质控规则等核心环节严格执行 ISO 标准，在信息化建设、人员培训频率等环节则采用适配性改良(如基础版 LIS、老带新培训)，既满足质控要求，又控制运行成本[13]。

与国内同类研究相比，多数基层质控报道停留于问题罗列与对策建议层面(如李敏等、刘军等)，缺乏真实的干预前后数据对比。本研究首次报告了具体质控指标的前后变化(如 σ 值、标本退回率、报告时间)，并明确了关键改进措施的因果关系。与国际上针对资源有限地区的研究(如 Bain 提出的“适应当地条件的分步质控模式”)相比，本研究补充了中国边疆基层医院的特殊约束条件(如长距离运输、人员流动性大、多民族患者认知差异)，具有更强的地域适用性。

6.2. 本研究的理论贡献与实践普适性

理论上，本研究提出并验证了“基层检验质控的三级跃升模型”：从“无制度经验型”到“有制度规范型”再到“数据驱动持续改进型”。阿勒泰地区的实践证明该模型的可行性，为基层质控提供了可测量的发展阶段划分依据[14]。

实践上，本研究提炼出三大可推广策略：① 基于风险分级的标本运输标准(2 小时内、2℃~8℃温控)；② Westgard 多规则在低配置仪器上的适配应用(简化至 6 条核心规则)；③ 低成本信息化改造路径(条码

+ LIS 基础模块 + 自动审核)。这些策略在其他地州级基层医院已完成初步验证(如塔城、哈密), 显示出良好的迁移效果。

6.3. 研究局限与未来方向

本研究为单中心前后对照设计, 未设同期对照组, 因果推断强度有限。且干预周期为 2 年, 长期效果(如 5 年以上)尚需随访。未来应开展多中心集群随机对照试验, 并探索 AI 辅助质控预警系统在基层的可行性与成本效益。

7. 结论

基层医院血常规检验全程质量控制是保障检验结果准确性、提升临床诊疗效能、推动基层医疗服务能力发展的关键环节。当前基层医院血常规检验全程质量控制存在诸多薄弱环节, 严重影响了检验质量与临床应用效果。结合阿勒泰地区人民医院医学检验实践, 通过强化检验人员专业培训、完善仪器设备配置与维护校准、建立健全质量控制管理体系、规范检验流程与提升信息化水平、加强患者宣教等针对性优化策略, 能够有效解决当前存在的问题, 构建“全流程、全方位、常态化”的质量控制体系[15]。

质量控制优化后, 能够显著提升血常规检验结果的准确性与可靠性, 减少临床误诊、漏诊, 为疾病的筛查、诊断、治疗监测及预后评估提供可靠依据, 同时降低医疗纠纷风险, 提升患者就医体验, 推动基层检验工作规范化、标准化发展。未来, 基层医院应持续重视血常规检验全程质量控制工作, 不断优化质控方案, 结合信息化、智能化技术, 推动检验质量持续提升, 加强与上级医院的协作与临床科研工作, 助力基层医疗服务能力的整体提升, 为基层群众提供更优质、精准、高效的医疗检验服务。

参考文献

- [1] 张莉丽. 基于 Westgard 多规则与 6σ 质量管理工具的血常规室内质控方案改进及效果评价[J]. 实验室检测, 2025, 3(23): 16-18.
- [2] 王娟, 李丽. 基层医院检验科质量管理困境及破局之道[J]. 中国基层医药, 2023, 30(5): 789-793.
- [3] 中华医学会检验医学分会. 临床血液学检验常规项目分析质量要求(WS/T406-2012) [S]. 北京: 中国标准出版社, 2012.
- [4] 李敏, 张艳. 基层医院血常规检验全程质量控制的现状与改进措施[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(12): 1725-1727.
- [5] 刘军, 王丽. 基层医院血常规检验分析前误差的原因分析及防控对策[J]. 中国卫生检验杂志, 2022, 32(8): 1015-1017.
- [6] 陈静, 赵伟. 患者准备对血常规检验结果的影响及干预措施[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(15): 2189-2191.
- [7] 新疆医学会检验医学专业委员会. 基层医院血常规标本采集规范与质量控制指南[J]. 新疆医学, 2024, 54(3): 356-358.
- [8] 张敏, 李娟. 基层医院血常规标本运输与保存的质量控制研究[J]. 中国实用医药, 2022, 17(18): 198-200.
- [9] 王浩, 刘敏. 基层医院血常规检验分析中质量控制的关键点及优化策略[J]. 中国医药指南, 2023, 21(10): 123-125.
- [10] 阿勒泰地区人民医院医学检验科. 基层医院血常规检验仪器维护与校准实践总结[J]. 西北国防医学杂志, 2024, 45(2): 156-158.
- [11] 李丽, 张军. 基层医院血常规检验试剂管理的常见问题及改进方法[J]. 检验医学与临床, 2022, 19(20): 2987-2989.
- [12] 巴努·阿扎提, 帕力旦. 基层医院血常规检验操作规范的临床实践与探讨[J]. 新疆医学, 2024, 54(5): 612-614.
- [13] 赵艳, 王芳. 基层医院血常规检验分析后质量控制的薄弱环节及改进措施[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(7): 102-105.
- [14] 陈明, 李静. 基层医院血常规检验结果审核的规范化管理[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(24): 3545-3547.
- [15] 中华医学会检验医学分会基层检验学组. 基层医院血常规检验全程质量控制专家共识(2024 版) [J]. 中华检验医学杂志, 2024, 47(4): 321-326.